

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Produk hortikultura merupakan salah satu dari hasil kekayaan alam Indonesia, terutama buah-buah serta biji-bijian yang menempati posisi paling penting dalam hal pemenuhan kebutuhan zat gizi bagi manusia, khususnya vitamin dan mineral. Akan tetapi produk buah-buahan mudah mengalami perubahan fisiologis, kimiawi, dan mikrobiologi setelah panen bila tidak ditangani dengan tepat. Dalam waktu 5-10 hari buah tidak lagi segar, akibatnya mutu dari buah-buahan akan turun secara drastis.

Salah satu komoditas yang banyak dibudidayakan setelah kedelai dan kacang tanah adalah kacang hijau. Kacang hijau memiliki kelebihan ditinjau dari segi agronomi maupun ekonomis yaitu varietas unggul kacang hijau mempunyai umur genjah ± 60 hari, produktivitasnya tinggi, tahan hama dan penyakit yang menyerang relatif sedikit, risiko kegagalan panen relatif sedikit dan dapat dikonsumsi langsung dengan pengolahan yang mudah (Mashudi, 2007). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi kacang hijau nasional pada tahun 2012 mencapai 287.867 ton/tahun (BPS, 2012). Diversifikasi olahan pangan berbasis kacang hijau sampai saat ini masih sangat kurang, sehingga masih banyak peluang untuk memanfaatkan kacang hijau menjadi produk olahan lainnya.

Mobilitas masyarakat yang semakin tinggi memerlukan kondisi kesehatan yang optimal. Kondisi kesehatan tubuh tentunya tidak bisa lepas dari konsumsi makanan yang sehat. Banyaknya penyakit yang ditimbulkan karena cara mengonsumsi makanan yang salah ataupun keamanan makanan yang tidak terjaga menyebabkan masyarakat cenderung bersikap hati-hati. Saat ini banyak makanan dan minuman yang ditawarkan sebagai produk suplemen yang dapat meningkatkan kesehatan tubuh jika dikonsumsi. Minuman kesehatan merupakan minuman yang mengandung unsur-unsur zat gizi atau non zat gizi dan jika dikonsumsi dapat memberikan pengaruh positif terhadap kesehatan tubuh. Minuman kesehatan sebagai salah satu produk yang sudah

dikenal masyarakat, banyak dijumpai di pasaran dengan berbagai merek dan bentuk, seperti dalam bentuk cair, serbuk instan ataupun tablet. Kecenderungan masyarakat saat ini adalah lebih suka menggunakan produk yang kemasan dan penyajiannya lebih praktis dan cepat, karena tidak perlu membutuhkan banyak waktu dalam mempersiapkannya.

Salah satu contoh minuman kesehatan yang dapat dijumpai adalah minuman instan ekstrak kacang hijau dengan penambahan jahe, dimana produk tersebut umumnya dibuat dengan mengambil sari dari kacang hijau dan rimpang jahe kemudian dilakukan pengolahan lanjut. Produk ini akan dijumpai dalam bentuk serbuk, di samping ada beberapa yang dibuat dalam bentuk tableted maupun cair. Pemanfaatan dalam bidang kesehatan, zat aktif berupa zingeron dan senyawa antioksidan lain yang terkandung dalam jahe dapat digunakan bumbu masak, pemberi aroma dan rasa pada makanan seperti roti, kue, biskuit, kembang gula dan berbagai minuman. Kacang hijau mengandung kalsium, fosfor, zat besi, vitamin B kompleks seperti vitamin B1 (tiamin) dan B2 (riboflavin), niacin, dan asam amino yang berkhasiat untuk kesehatan. Kacang hijau juga di gunakan untuk pembuatan produk olahan makanan, jahe juga digunakan dalam industri obat, minyak wangi dan jamu tradisional. Jahe muda dimakan sebagai lalaban, diolah menjadi asinan dan acar. Besarnya potensi kesehatan dan kimia/gizi yang terkandung dalam kacang hijau dan jahe, menggugah peneliti untuk mencoba menuangkan ide dan inovasi menciptakan produk baru yaitu minuman kesehatan berbentuk serbuk/instan dengan memanfaatkan kacang hijau dan jahe. Ide pembuatan ini didasarkan pada sifat bahan seperti pada kacang hijau kandungan yang sangat dibutuhkan adalah protein dan vitaminyanya sedangkan pada jahe yang sangat di butuhkan adalah antioksidan, rasa, dan aromanya yang memungkinkan untuk dapat dibuat minuman instan dengan mengacu pada proses pembuatan minuman instan secara umum. Khasiat minuman instan ekstrak kacang hijau dan jahe, untuk menciptakan produk yang praktis dan efisien, sehingga diharapkan diperoleh manfaat kesehatan. Hal ini didasari juga oleh tingginya kebutuhan masyarakat akan kesehatan dan kecenderungan masyarakat untuk

mengonsumsi minuman kesehatan yang lebih praktis dan efisien, sehingga diperlukan kemudahan untuk mendapatkannya.

Kacang hijau (*Vigna radiata*L.) di Indonesia menempati urutan ketiga terpenting sebagai tanaman pangan legum, setelah kedelai dan kacang tanah. Penggunaan kacang hijau sangat beragam, dari olahan sederhana hingga produk olahanteknologi industri. Produk terbesar hasil olahan kacang hijau di pasar berupa taoge (kecambah), bubur, makanan bayi, industri minuman, kue dan tepung hunkue. Kacang hijau juga dimanfaatkan sebagai bahan makanan, sebagai penutup tanah, dan pupuk hijau. Kandungan gizi dalam 100 g kacang hijau meliputi karbohidrat 62,9 g, protein 22,2 g, lemak 1,2 g dan juga mengandung vitamin A 157 U, vitamin B1 0,64 g, dan mengandung 35 kalori (Soeprapto, 2005).

Dilihat dari segi penganekaragaman pangan (diversifikasi vertikal), kacang hijau memiliki potensi yang besar sebagai produk olahan maupun bahan makanan campuran dan telah memiliki keunggulan kompetitif tertentu dibandingkan jenis kacang yang lain (Sudarto, 2004). Hal ini didasarkan atas sifat kacang hijau yang mempunyai lemak rendah dan karbohidrat tinggi sehingga mudah dibuat tepung karena tidak perlu melalui proses penghilangan lemak (defated). Disamping itu dikenal sebagai komoditas yang mudah dicerna dan tidak mengandung senyawa penyebab flatulensi sehingga tidak mengawatirkan bila dikonsumsi relatif banyak. Selain itu kacang hijau juga merupakan komoditas potensial yang memiliki kelebihan ditinjau dari segi agronomis maupun ekonomis seperti lebih tahan terhadap kekeringan, dapat dipanen sekitar umur 60 hari setelah tanam, resiko kegagalan panen secara total kecil, budidayanya mudah dan dapat ditanam pada tanah yang kurang subur, harga jual tinggi dan stabil.

Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) adalah tanaman yang tumbuh tegak dengan tinggi 30–60 cm. Daun tanaman jahe berupa daun tunggal, berbentuk lanset dan berujung runcing. Mahkota bunga berwarna ungu, berbentuk corong dengan panjang 2 – 2,5 cm. Sedangkan buah berbentuk bulat panjang berwarna coklat dengan biji berwarna hitam. Berdasarkan ukuran dan warna

rimpangnya, jahe dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) varietas, yaitu jahe besar (jahe gajah), jahe kecil (jahe emprit), dan jahe merah (jahe sunti). Jahe merah dan jahe kecil banyak dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan. Sedangkan jahe besar dimanfaatkan sebagai bumbu masak (Matondang, 2005).

Jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) merupakan salah satu jenis jahe yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku obat-obatan. Hal ini dikarenakan rimpang jahe emprit berserat lembut beraroma tajam, dan berasa pedas meskipun ukuran rimpang kecil. Rimpang jahe emprit juga mengandung gizi cukup tinggi, antara lain 58% pati, 8% protein, 3-5% oleoresin dan 1-3% minyak atsiri. Jahe emprit atau *Zingiber majus Rumph*, dikenal juga dengan nama jahe Suntis. Ciri utama jahe emprit terletak pada bentuk rimpangnya yang kecil, rata cenderung pipih dan tidak mengembung. Jahe jenis ini bisa ditemukan dalam warna putih dan dalam kondisi tertentu berwarna kuning. Serat jahe emprit bertekstur lembut dengan aroma yang tidak tajam. Tetapi jahe emprit dilengkapi rasa yang jauh lebih pedas ketimbang jahe gajah atau badak. Kandungan gingerol, zingeron, dan shogaol yang dimiliki jahe emprit memang lebih tinggi ketimbang jahe gajah. Hal ini yang menyebabkan rasa pedasnya lebih dominan. Secara umum, tanaman jahe emprit sama saja dengan jenis jahe lainnya (Rukmana, 2000).

Jahe memiliki kandungan aktif yaitu oleoresin. Oleoresin adalah minyak dan damar yang merupakan campuran minyak atsiri sebagai pembawa aroma dan sejenis damar sebagai pembawa rasa. Oleoresin jahe mengandung komponen gingerol, paradol, shogaol, zingerone, resin dan minyak atsiri. Persenyawaan zingerone tidak dalam bentuk persenyawaan keton bebas, melainkan dalam bentuk persenyawaan aldehid alifatik jenuh, terutama senyawa n-heptanal. Secara tradisional ekstrak jahe digunakan antara lain sebagai obat sakit kepala, obat batuk, masuk angin, untuk mengobati gangguan pada saluran pencernaan, stimulan, diuretik, rematik, menghilangkan rasa sakit, obat anti-mual dan mabuk perjalanan, karminatif (mengeluarkan gas dari perut) dan sebagai obat luar untuk mengobati gatal digigit serangga, keseleo, bengkak, serta memar. Berbagai penelitian membuktikan bahwa jahe

mempunyai sifat antioksidan dan antikanker. Beberapa komponen utama dalam jahe seperti gingerol, shogaol dan gingerone memiliki antioksidan di atas Vitamin E. Selain itu, jahe mampu menaikkan aktivitas salah satu sel darah putih, yaitu sel natural killer (NK) dalam melisis sel targetnya, yaitu sel tumor dan sel yang terinfeksi virus.

Dari uraian di atas prudok minuman instan kacang hijau dengan penambahan jahe, bahan pembuatannya dapat diperoleh dengan mudah dan harganya pun terjangkau oleh masyarakat, karena ketersediaannya cukup banyak di pasar atau di lingkungan masyarakat sekitar. Bahan yang dimaksud adalah kacang hijau dan jahe yang telah dipilih dengan kualitas terbaik. Hal yang mendasari penggunaan minuman instan adalah minuman instan lebih praktis karena hanya menyeduh serbuk dengan air hangat kemudian diminum. Pembuatan serbuk minuman instan ini merupakan salah satu cara pengawetan bahan pangan dengan metode pengeringan. Serbuk minuman instan dapat digunakan dalam jangka lama karena berbentuk serbuk sehingga tahan dalam penyimpanan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan judul di atas, maka disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana metode pembuatan minuman instan kacang hijau dengan penambahan jahe?
2. Bagaimana formula minuman instan kacang hijau dengan penambahan jahe yang terbaik berdasarkan karakteristik sensori?
3. Bagaimana kandungan anti oksidan minuman instan kacang hijau dengan penambahan jahe dari formula yang terbaik?
4. Bagaimana kelayakan usaha produk minuman instan kacang hijau dengan penambahan jahe?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan praktik produksi (PP) ini adalah sebagai berikut :

1. Memahami metode pembuatan dan membuat produk minuman instan kacang hijau dengan penambahan jahe.
2. Mengetahui formulasi minuman instan kacang hijau dengan penambahan jahe.
3. Mengetahui kandungan antioksidan, protein terlarut dan protein (N Total) pada produk minuman instan kacang hijau dengan penambahan jahe.
4. Melakukan analisis ekonomi pada produksi minuman instan kacang hijau dengan penambahan jahe.